

# تئوریف

دوره‌ی ۳۵-۲  
شماره‌ی ۳  
پاییز  
۱۳۹۴

صاحب امتیاز: دانشگاه صنعتی شریف  
مدیر مسئول: دکتر علی اکبر صالحی  
سردیبیر: دکتر ابوالحسن وفائی  
سردیبیرهیات تحریریه: دکتر سعید سهراب پور

مدیر داخلي: پوران خیرمندي  
مدیر اجرایي: پریسا مرتوی  
مسئول روابط عمومی: محمد رضا یوسف خان

صفحه‌آرایی: شمیلا سادات بزرگ‌نیا حسینی، مهرناز احمدی میرقاولد  
امور اجرایی: شیما آل اسدالله  
طراح لوگو: زنده‌یاد مرتضی ممیز  
طرح روی جلد و ساختار صفحه‌آرایی: مصطفی اسدالله‌ی  
نظرارت فنی و چاپ: پیمان فرگاهی

نقل مندرجات این مجله با ذکر مأخذ آزاد است.  
مجله در ویرایش مطالب آزاد است.

نشانی: تهران / صندوق پستی ۸۶۳۹-۱۱۱۵۵  
دفتر مجله‌ی علمی و پژوهشی شریف  
تلفن: ۰۶۰۰ ۵۴۱۹-۶۶۱۶۴۰۹۳  
پست تصویری: ۶۶۰ ۱۲۹۸۳

نشانی سایت: <http://journal.sharif.ir>  
سایت اسپرینگر: [www.globalsciencejournals.com](http://www.globalsciencejournals.com)  
پست الکترونیکی: [pajouhesh@sharif.edu](mailto:pajouhesh@sharif.edu)  
چاپ: کارگاه گرافیک فرگاهی، <http://www.fargahi.com>

از انتشارات حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی شریف  
قیمت چاپ دیجیتال هر جلد: ۷۰۰۰۰ ریال

دکتر محمد رضا اسلامی  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر عباس افشار  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر عباس انواری  
دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر اعظم ابرجی زاد  
دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر داور بقاعی  
دانشکده شیمی، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر یحیی تابش  
دانشکده ریاضی، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر جعفر توافقی  
بخش مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر حسن حاجی کاظمی  
دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد  
دکتر غلامحسین رحیمی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر یدا... سبوحی  
پژوهشکده علوم و فناوری انرژی، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر سعید سهراب پور  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر مجید صادق‌آذر  
دانشکده فنی، گروه عمران، دانشگاه تهران  
دکتر علی اکبر صالحی  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر ناصر طالب بیدختی  
دانشکده مهندسی، گروه عمران، دانشگاه شیراز  
دکتر محمد رضا عارف  
دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر محمود یعقوبی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز  
دکتر محمد‌مهندی علیشاھی  
بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز  
دکتر علی کاوه  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر محمد کرمانشاه  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر مهدی محقق  
دانشکده ادبیات، دانشگاه تهران  
دکتر علینقی مشایخی  
دانشکده مدیریت و سیستم، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر علی مقداری  
دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف  
دکتر رضا مکنون  
دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
دکتر امیر هوشنگ مهریار  
 مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه  
دکتر هادی ندیمی  
دانشکده معماری، دانشگاه شهید بهشتی

# النیرف

مهندسی عمران

## هیأت تحریریه‌ی تخصصی

• سردبیر تخصصی: دکتر ابوالحسن وفایی

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر احمد ابریشم چی

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر همایون استکانچی

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر عباس افسار

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمدعلی برخورداری

دانشیار داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر حسین پورزاهدی

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر مسعود تجریشی

دانشیار داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر ایوب ترکیان

دانشیار مرکز تحقیقات آب و ارزی - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر عباسعلی تسینی

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر حسن حاجی کاظمی

استاد داشکده‌ی مهندسی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر سیدمحسن حائری

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر امیرضا خوبی

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر فیاض رحیم زاده

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر علی اکبر رمضانیانپور

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیدمهدي زهرابي

دانشیار داشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر محمدمهدي سعادتپور

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر عیسی سلاجقه

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه باهنر کرمان

دکتر مجید صادق آذر

استاد داشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر ناصر طالب بیدختی

استاد داشکده‌ی مهندسی - بخش مهندسی عمران - دانشگاه شیراز

دکتر رضا عباس نیا

دانشیار داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر ارسلان قهرمانی

استاد داشکده‌ی مهندسی - بخش مهندسی عمران - دانشگاه شیراز

دکتر محمد کارآموز

استاد داشکده‌ی فنی - گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر محمد تقی کاظمی

دانشیار داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

## دکتر محمد کرمانشاه

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر علی کاوه

استاد داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر سیدمجد الدین میرمحمد حسینی

دانشیار داشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر سیدشهاب الدین یثربی

دانشیار داشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

## هیات مشاوران

دکتر محمد تقی احمدی

دانشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست - دانشگاه تربیت مدرس

دکتر محمدعلی ارجمند

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه شهید رجایی

دکتر مرتضی اسکندری قادی

دانشکده‌ی علوم پایه مهندسی - دانشگاه تهران

دکتر محمدرضا امام

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمدحسین باقری پور

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه شهید باهنر کرمان

دکتر عبدالحسین حداد

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه سمنان

دکتر سید مجتبی حسین‌علی پور

دانشکده‌ی مهندسی معماری و شهرسازی - دانشگاه شهید بهشتی

دکتر حسین رحامي

دانشکده‌ی فنی، گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر مهدی زارع

پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

دکتر احسان سیدی حسینی نیا

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر ایران عالم زاده

دانشکده‌ی مهندسی شیمی و نفت - دانشگاه صنعتی شریف

دکتر سعید غفار پور چهرمی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه شهید رجایی

دکتر اورنگ فرزانه

دانشکده‌ی فنی، گروه مهندسی عمران - دانشگاه تهران

دکتر علی قنبری

دانشکده‌ی فنی، بخش مهندسی عمران - دانشگاه خوارزمی

دکتر حبیب سعید منیر

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه ارومیه

دکتر فرامرز مودی

دانشکده‌ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر فریبرز ناطقی الهی

پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

دکتر احد نظری

دانشکده‌ی مهندسی معماری و شهرسازی - دانشگاه شهید بهشتی

دکتر منوچهر وثوقی

دانشکده‌ی مهندسی شیمی و نفت - دانشگاه صنعتی شریف

## مطلوب این شماره

### مقالات پژوهشی:

- ۳ اصلاح یک مدل رفتاری برای شبیه‌سازی رفتار ماسه‌های لای دار  
علی لشکری
- ۱۵ مطالعه‌ی عددی مکانیزم‌های مؤثر در رفتار لرزه‌بی سازه‌ی زیرزمینی مدفون در خاک‌های ماسه‌بی  
سعید هشیرآبادی و مسعود سلطانی محمدی
- ۲۷ مطالعه‌ی آزمایشگاهی ضریب فشار جانبی مخلوط ماسه - بنتونیت غیراشباع در حالت سکون  
محسن منقسم جهرمی و محسن ازدری
- ۳۳ الگوی نوین هموارشده‌ی توزیع برش پایه برای طرح لرزه‌بی قاب‌های خمشی مستوی  
محسن شهرورزی و امیرعباس راحمی
- ۴۳ مقاوم‌سازی بهینه‌ی قاب خشی فولادی با استفاده از روش توزیع یکنواخت تغییرشکل‌ها  
رضا کرمی‌محمدی و مریم‌السادات میرجلالی
- ۵۱ بررسی تعیین ظرفیت باربری جداره‌ی شمع‌های درجای مستقر در سنگ  
سامیه رضازاده، ابوالفضل اسلامی و عطا جعفری
- ۶۵ روش معادلات مجزا برای حل مسائل دوبعدی الاستوودینامیک در حوزه‌ی بسامد  
محسن میرزاچانی و ناصر خاجی
- ۷۵ ارزیابی ظرفیت باربری شمع‌های بتنه درجا در ماسه با کمک نتایج آزمایش بارگذاری  
عیسی شوشپاشا و مهدی شرفخواه
- ۸۵ بررسی ظرفیت باربری شمع‌های کوتاه تحت اثر بار جانبی در خاک ماسه‌بی  
جمعفر باوری‌باز و جواد کشاورز
- ۹۷ بررسی عملکرد زئولیت‌های طبیعی در کاهش میزان شوری آب‌های زیرزمینی  
مهرداد برقمی، مریم لاهیجانی، امیرحسام حسنی، محمود سالاری و مجتبی صیادی
- ۱۰۷ مدل سازی جریان سیال در محیط نایپوسته‌ی سنگی با استفاده از شبکه‌ی شکستگی مجزا  
مرتضی جوادی‌اصطهبانی و مصطفی شریف‌زاده

### یادداشت فنی:

- ۱۱۷ تدوین مدل تحلیل سلسه‌مراتبی جهت انتخاب روش مناسب اجرای پروژه‌ها  
خالق براتی و مسعود مفید
- ۱۲۵ بررسی بتنه حاوی پوزولان کاشی ضایعاتی به همراه میکروسیلیس  
علی حیدری و دارود توکلی
- ۱۳۵ ارزیابی ضرایب تبدیل شتاب زلزله‌ی طرح به شتاب‌های سطوح مختلف زلزله برای  
شهرستان‌های ساری و فریدون‌شهر  
موسی محمودی‌صاحبی، ابوالفضل سلطانی و شهرام صیدی سیدشکری

### ضمائمه:

- ۱۵۶ چکیده مقالات به انگلیسی